

WDS 19464+3344 ABFG = ADS 12913/12889 = Hip 97295/97222 (17 Cyg)

Данная звездная система исследована нами в статье 2017г. [56] как четверная, с компонентами А, В, F и G. Компоненты С, D и E — оптические согласно работе [77].

Для тесной пары FG ($\rho \sim 2.8''$) по базису пулковских ПЗС-наблюдений методом ПВД вычислена однозначная орбита с периодом 238 лет (см. рис.1), хорошо согласующаяся с орбитами других авторов. Используются: параллакс Гиппаркос [74], лучевые скорости из статьи Токовинина и Смахова [21] и оценки масс компонентов согласно каталогу MSC [26]. Направление движения по данным Gaia DR2 [17] идет по касательной к наблюдениям и не противоречит ни им, ни эфемеридам. Лучевые скорости компонентов в данных Gaia DR2 отсутствуют.

Для пары АВ по базису пулковских ПЗС-наблюдений, объединенных с наблюдениями В.Я. Струве, получены две наиболее вероятные ПВД-орбиты (см. рис.2) с периодом обращения 6200 лет. Используются те же данные о параллаксе и массах компонентов, а лучевые скорости взяты из каталога Токовинина [70]. Направление движения по данным Gaia DR2 [17] недостаточно точно соответствует общемировым наблюдениям по позиционному углу.

В статье 2017г. [56] получено также семейство возможных орбит внешней пары АВ-FG ($\rho \sim 800''$), близких к параболической, с периодами 3.7 млн. лет и больше. Методом Монте-Карло вычислена вероятность устойчивой гравитационной связи внешней пары, равная 47%. Сходство собственных движений и лучевых скоростей всех 4 компонентов может свидетельствовать об их принадлежности одному звездному потоку. По данным каталога CNS3 [124] составлен список возможных кандидатов в члены этого потока [56].

Список литературы

- [17] A. G. A. Brown, A. Vallenari, T. Prusti, J. H. J. de Bruijne, C. Babusiaux, C. A. L. Bailer-Jones, M. Biermann, D. W. Evans et al., *Astron. Astrophys.* **616**, A1 (2018).
- [21] A. A. Tokovinin, M. G. Smekhov, *Astron. Astrophys.* **382**, 118 (2002).
- [26] A. Tokovinin. *The Updated Multiple Star Catalog*. *Astrophysical J. Suppl.* **235**, 6 (2018); <http://www.ctio.noirlab.edu/~atokovin/stars/index.html>.
- [56] Л. Г. Романенко, *Астрон. журн.* **94**, 224 (2017).
- [70] А.А.Токовинин, *Каталог измерений лучевых скоростей звезд. Каталог собственных движений*, М.: Изд.МГУ, 92 с. (1990).

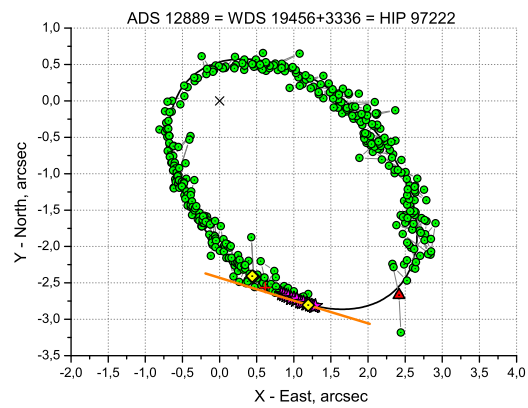
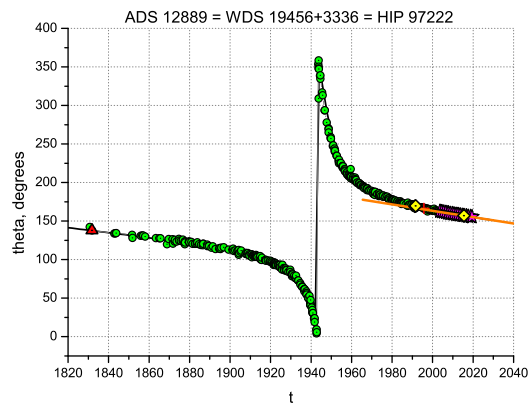
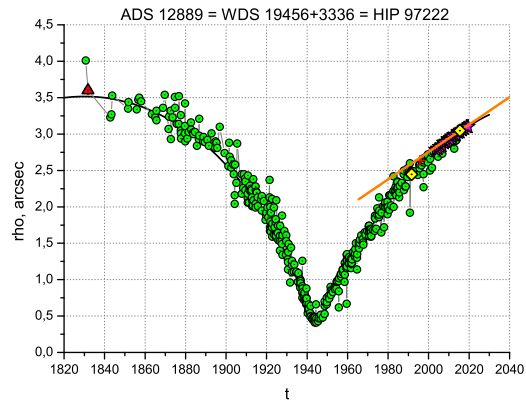


Рис. 1: ADS 12889.

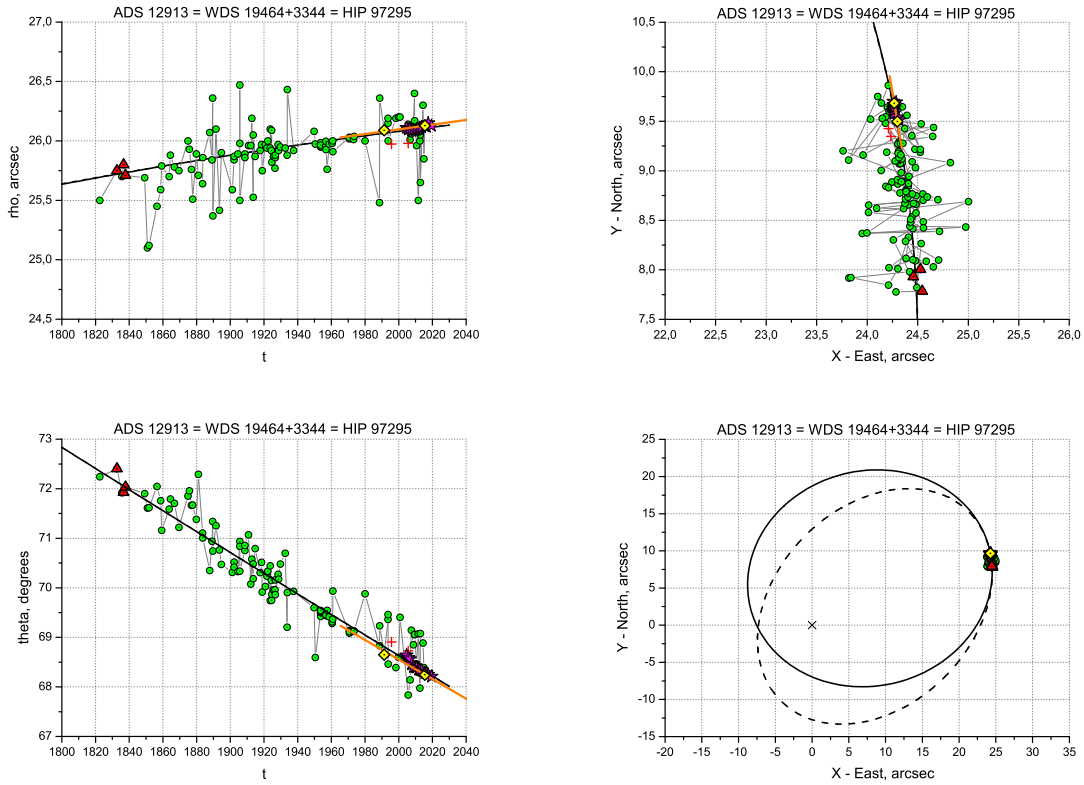


Рис. 2: ADS 12913.

A. A. Tokovinin, in: *Catalogue of stellar radial velocities. Catalogue of proper motions.*, Moscow State Univ., Moscow, 1990, 92 pp.

[74] Ван Лейвен (F. Van Leeuwen), *Astron. Astrophys.* **474**, 653 (2007).

[77] О.В.Кияева, А.А.Киселев, И.С.Измайлов, *Письма в Астрон. журн.* **34**, 446 (2008).

[124] *Gliese Catalog of Nearby Stars, 3d edition* (Gliese+,1991), <http://vizier.u-strasbg.fr/viz-bin/VizieR-2/Cat?-source=V/20A>.

4 декабря 2023 г.